Taller de contingencia

Estudiante:
Daniel Ricardo Moreno Ortiz 10°1
Profesor:
Oscar Ramires

Institución Educativa Concejo De Medellín
Medellín
Física
2021

NODO: CIENTÍFICO

ÁREA Y/O ASIGNATURA: FÍSICA

GRADO: DÉCIMO

PERÍODO: 1 **MÓDULO:** 1

DOCENTES: RODRIGO ANTONIO RENDÓN RAMÍREZ – OSCAR ALONSO RAMIREZ GIRALDO

FECHA: 20 de Enero de 2021.

DURACIÓN: 16 Horas.

COMPETENCIAS	**DESARROLLO PENSAMIENTO CIENTÍFICO.** Relaciona, reflexiona y plantea soluciones a situaciones propias de las diferentes disciplinas científicas. **PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.** Relaciona, reflexiona y plantea soluciones frente a la modelación de diversas situaciones problema. **COMUNICATIVA.** Argumenta, explica, incorpora a su estilo de vida y presenta propuestas frente a las características, relaciones, cambios, regularidades, jerarquías y estructuras de los procesos físico-químicos, biológicos y ambientales.
DBA	Estudia el avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, a partir de la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental; el desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente y la profundización en conocimientos avanzados de la Ciencias Naturales, específicamente en cuanto a la Física.
DESEMPEÑOS O APRENDIZAJES ESPERADOS	Identificar el objeto de estudio de la Física y puede aplicarlo en el estudio de algunos fenómenos sugeridos. Establecer relación entre los conceptos de magnitud, unidad de medida, dimensión de una magnitud, ecuación de magnitudes. Aplicar conceptos matemáticos previos al estudio de algunos conceptos físicos.
CONOCIMIENTO O ÁMBITOS CONCEPTUALES:	MATERIA Y ENERGÍA

PRODUCTO FINAL:

Estudiantes con conectividad: Diligenciar el siguiente cuadro y sustentarlo al profesor.

ESTUDIO MAGNITUDES FÍSICAS

Nombre Magnitud	¿Qué mide?	Símbolo IUPAP	Ecuación Magnitudes	Tipo Magnitud F(Fundamental) o D(Derivada) / E(Escalar) o V(Vectorial)	Unidades de Medida			
					M.K.S	C.G.S	F.P.S	OTRAS
1.Desplazamiento	Cambio de posición	L	$\Delta X = X - X_0$	Vectorial	m	cm	ft	in
2.Distancia	Medida de la longitud de la trayectoria	L	Fórmula de distancia: $d=V \times T$	Escalar	m	cm	ft	in
3.Tiempo	Medida duración entre dos sucesos	T	Fórmula de tiempo: $t=\frac{d}{v}$	Fundamental	s	s	s	h
4.Masa	Medida de la cantidad de materia en un cuerpo	M	Fórmula de masa: $m=\frac{F}{a}$	Fundamental	Kg	s	lb	g
5.Longitud	Distancia de un lugar respecto al meridiano.	L	Fórmula de longitud: $L=\frac{T^2 * g}{4\pi^2}$	Fundamental	m	cm	ft	Á
6.Velocidad	Razón de cambio del desplazamiento respecto al tiempo	V	V=d/t	Vectorial	m/s^2	cm/s^2	ft/s^2	km/s
7. Área	Medida de la superficie ocupada por un cuerpo o sistema	A	A=L.L $A = L^2$	Escalar	m^2	cm^2	ft^2	mm^2
8. Volumen	Medida del espacio ocupado por un	V	V=L.L.L $V=L^3$ También V=A.h	Escalar	m^3	cm^3	ft^3	mm^3

	objeto o sistema							
9.Momento lineal	Cantidad de movimiento de lineal de un cuerpo	kg·m/s	p=m*v	Vectorial	N*m	dina*cm	Lb*ft	Lb*in
10.Rapidez	Razón de cambio de la distancia respecto al tiempo	V	V=d/t	Escalar	m/s	cm/s	ft/s	s/t
11.Aceleración	Razón de cambio de la velocidad respecto al tiempo	m/s^2	a= Δv/ ΔX $a=V-V_0/t$	Vectorial	m/s^2	cm/s^2	ft/s^2	hm/s^2
12.Fuerza	La tendencia a cambiar la cantidad de movimiento	N	F=m.a	Fundametal	N	din	pd= lb*ft/s^2	kp
13.Trabajo	La transferencia de energía	W	W=F.d.CosΘ	Escalar	W	dina*cm	pd*ft	N
14.Energía Cinética	El trabajo que puede realizarse en virtud del movimiento del cuerpo	K	$K=1/2m.v^2$	Escalar	m*v^2	erg/s	pdl*in/s	gf*cm/s
15.Energía Potencial gravitacional	El trabajo que puede realizarse en virtud de la posición que ocupa el cuerpo respecto a un nivel de referencia	Ug	Ug=m.g.h	Escalar	m*g*h	g*N/Kg*cm	lb*g.cm/s*ft	Ep
16.Energía Potencial Elástica	El trabajo que puede	Ue	$Ue=1/2K.x^2$	Escalar	½*K*x^2	½*K*x^2	½*K*x^2	½*K*x^2

	realizar un cuerpo elástico en virtud de la elongación respecto a una posición de equilibrio							
17.Potencia	Razón a la que se transfiere energía o trabajo efectuado por un sistema o a un sistema	P	P=W/t	Escalar	J/s	ergio/s	pd*ft/s	CV
18. Energía Interna	Suma de las energía cinética (movimiento moléculas), potencial (posición de las moléculas con respecto a otras) y potencial elástica(vibran al interior del sistema) de las moléculas de un cuerpo	J	$\Delta U= \Delta Q+ \Delta W$	Escalar	k+w	ergio/s* ½*k*x^2	pd*in/s/*1/2k*x^2	pd*cm/s*½*k*x^
19. Calor	Energía térmica que se transfiere de un cuerpo de mayor temperatura a otro cuerpo de menor	Q	$Q=m.c. \Delta t$	Escalar	Cal	Cal	Cal	Kcal

	temperatura							
20. Temperatura	Energía cinética promedio de las moléculas	K	Fórmula de temperaturas: $T(°C)=T(K)-273$ $T(°C)=T(K)-273$ $T(C)=T(K)=273$	Fundamental	C°	C°	F°	°R
21. Corriente eléctrica	Flujo de cargas eléctricas a través de un conductor por unidad de tiempo	A	Fórmula de la corriente eléctrica: $I=\frac{q}{t}$	Escalar	A	A	A	C/s
22. Intensidad luminosa	Intensidad de una fuente luminosa	c	Intensidad luminosa: $F=\frac{I}{d^2}\cdot A$	Fundamental	cd/m^2	cd/cm^2	cd/ft^2	kv
23. Cantidad de sustancia	Cantidad de átomos / moléculas	mol	Fórmula de cantidad de $n(x)=m(x)/M(x)$	Fundamental	mol	mol	mol	mol
24. Presión	Efecto de la fuerza por unidad de área debida a la fuerza perpendicular de otra superficie o de un fluido	Pa	P=F/A	Escalar	Kg/(m*s^2)	g/(cm*s^2)	pd/ft^2	F
25. Presión hidrostática	Presión que ejerce una masa de fluido en reposo (líquido o gas) sobre la superficie de los cuerpos sumergidos en este.	Pa	Ph=Þ.g.h	Tensorial	d*g*h	dyn/cm^2	pd/ft^2* p	atm

BIBLIOGRAFIA O CIBERGRAFIA:

Guía elaborada por los docentes de la asignatura.
Portal educativo **https://contenidos.colombiaaprende.edu.co/**
Portal educativo Khan academy
Portal educativo operación éxito
Cualquier otro portal educativo con el que estés familiarizado.